



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102901073 A

(43) 申请公布日 2013. 01. 30

(21) 申请号 201110210746. 1

(22) 申请日 2011. 07. 27

(71) 申请人 都江堰市华刚电子科技有限公司

地址 610000 四川省成都市都江堰市幸福镇
观江街

(72) 发明人 陈刚

(51) Int. Cl.

F21V 29/02 (2006. 01)

F21Y 101/02 (2006. 01)

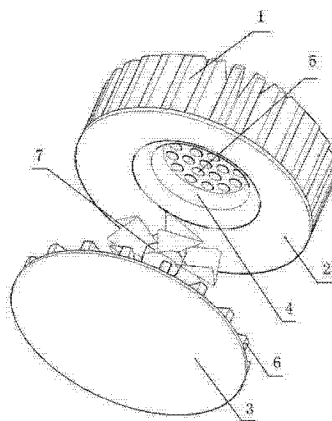
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

侧吸式 LED 散热器

(57) 摘要

本发明公开了一种侧吸式 LED 散热器, 散热基座由上基板(2) 和下基板(3) 围合形成盒状结构, 上基板(2) 的底面中央部位形成有向上的凹腔(4), 凹腔顶部开设有风孔(5), 有散热风扇(7) 安置在上基板的凹腔(4) 中, 上基板的上侧面形成有若干散热鳍片(1), 下基板(3) 上侧面形成有若干筋片(6), 所述筋片(6) 圆周形均匀排布在下基板(3) 上侧, 上基板(2) 封盖在下基板(3) 上, 在散热基座的侧周形成若干进风口, 这种侧吸式 LED 散热器, 尤其适合于采用传统高密度光源板结构的 LED 灯具使用, 结构简单、散热效果好、便于集成。



1. 侧吸式 LED 散热器, 包含有散热基座, 在散热基座的上部形成有散热鳍片(1), 散热基座由上基板(2) 和下基板(3) 围合形成盒状结构, 其特征在于: 上基板(2) 的底面中央部位形成有向上的凹腔(4), 凹腔顶部开设有风孔(5), 有散热风扇(7) 安置在上基板的凹腔(4) 中, 上基板的上侧面形成有若干散热鳍片(1), 下基板(3) 上侧面形成有若干筋片(6), 所述筋片(6) 圆周形均匀排布在下基板(3) 上侧, 上基板(2) 封盖在下基板(3) 上, 在散热基座的侧周形成若干进风口。

2. 根据权利要求 1 所述侧吸式 LED 散热器, 其特征在于: 所述下基板(3) 的上侧面向上凸起。

3. 根据权利要求 2 所述侧吸式 LED 散热器, 其特征在于: 所述下基板(3) 上的筋片仅分布在下基板上侧面的周边位置, 在下基板上侧的中央位置由筋片(6) 围出空腔(8)。

侧吸式 LED 散热器

技术领域

[0001] 本发明涉及 LED 灯具领域,尤其涉及一种侧进风结构的 LED 用散热器。

[0002]

背景技术

[0003] 发光二极管作为一种新光源,其基本的发光原理为半导体内载流子复合过程中放出过剩能量,引起光子发射而将电能直接转化为光能,较现有的白炽灯、气体放电灯等,具有发光原理先进、无汞污染等诸多优点,应用范围日益扩大,但是,由于 LED 工作时不仅有发光过程,还伴随有大量的发热过程,而这些热能的产生,如不能及时散发,可能严重危害 LED 照明产品的性能和寿命,所以,散热设计是 LED 应用方案中的重点和难点,尤其对于高亮度、高功率应用更是如此,传统方案依靠散热器向周围辐射热量进行散热,容易造成热量淤积、散热差,后出现了风冷、水冷等适用于大功率 LED 的散热装置,但结构复杂,增加了灯具的集成难度。

[0004]

发明内容

[0005] 本发明的目的在于克服现有技术的不足,提供一种一体化的、散热效果更好的、结构简单的、对二极管安装没有任何限制的侧吸式 LED 散热器。

[0006] 本发明采用以下技术方案加以实现:侧吸式 LED 散热器,包含有散热基座,在散热基座的上部形成有散热鳍片,散热基座由上基板和下基板围合形成盒状结构,上基板的底面中央部位形成有向上的凹腔,凹腔顶部开设有风孔,有散热风扇安置在上基板的凹腔中,上基板的上侧面形成有若干散热鳍片,下基板上侧面形成有若干筋片,所述筋片圆周形均匀排布在下基板上侧,上基板封盖在下基板上,在散热基座的侧周形成若干进风口。

[0007] 本发明进一步的技术方案是:所述下基板的上侧面向上凸起。

[0008] 本发明再进一步的技术方案是:所述下基板上的筋片仅分布在下基板上侧面的周边位置,在下基板上侧的中央位置由筋片围出空腔。

[0009] 采用这种结构的侧吸式 LED 散热器,尤其适合于采用传统高密度光源板结构的 LED 灯具使用,由于采用侧进风的散热气流通道设计,不仅保证了散热效果,而且对二极管的安装没有任何限制,利用下基板的凸面设计和筋片结构,能方便、有效的构建散热基座侧周的进风口,整个散热器具有结构简单、散热效果好、便于集成的优点。

[0010] 下面结合附图和实施例对本发明进行进一步阐述。

[0011]

附图说明

[0012] 图 1 为本发明的爆炸结构示意图;

图 2 为本发明另一个角度的爆炸结构示意图。

[0013]

具体实施方式

[0014] 如图 1、图 2 所示,该侧吸式 LED 散热器由上基板 2、下基板 3、以及散热风扇 7 组装而成,上基板 2 的底面中央部位形成有向上的凹腔 4,凹腔顶部开设有风孔 5,若干散热鳍片 1 形成在上基板的上侧面,下基板 3 的上侧面为凸面,十八条筋片 6 均匀分布在下基板 3 的上侧面的周边,且在中央位置留出空腔 8,上基板 2 将双层异向结构的散热风扇 7 收纳在凹腔 4 中,并封盖在下基板上,各筋片 6 在上基板 2 和下基板 3 之间垫隔出进风口。

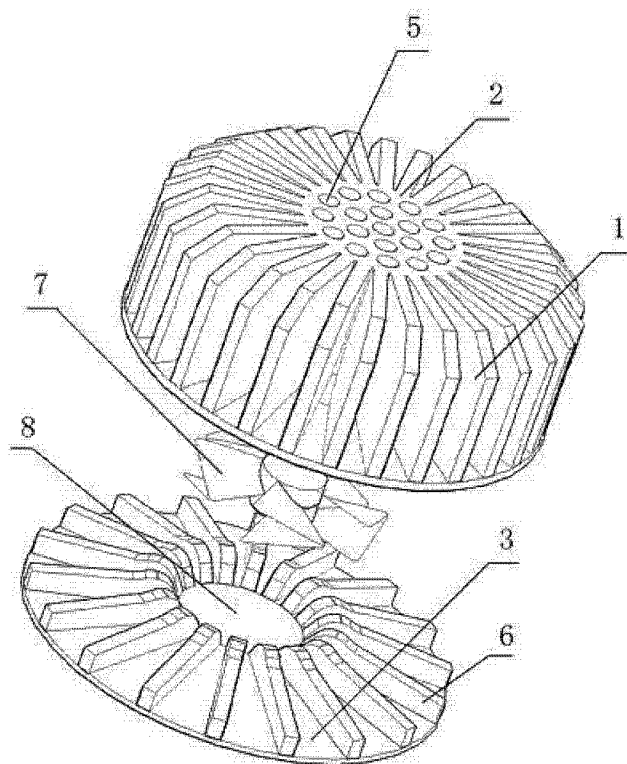


图 1

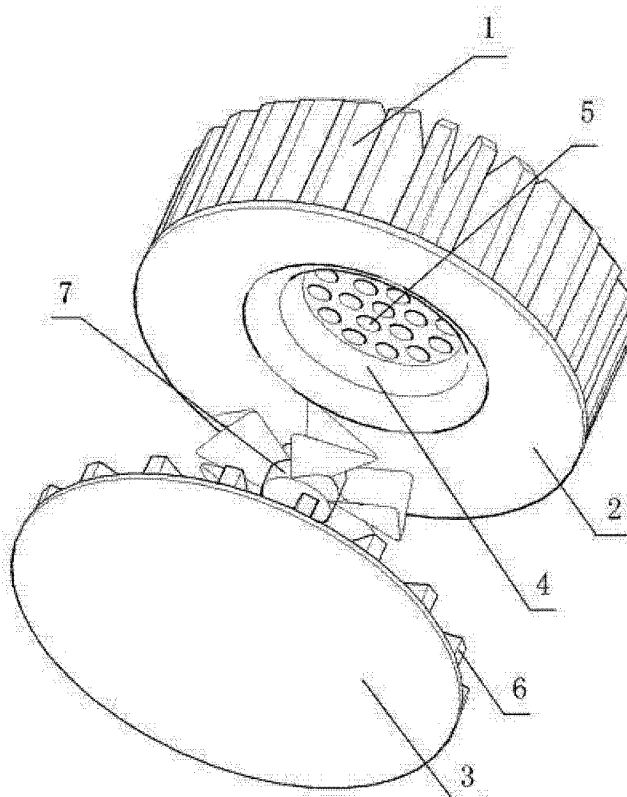


图 2